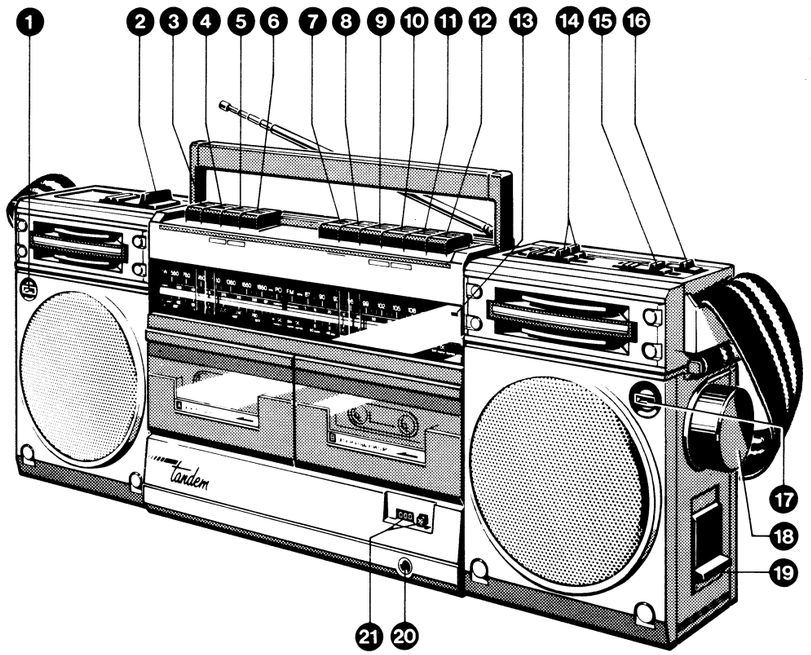
Stereo radio recorder D 8334/00/05

Service
Service
Service

For repair information of the cassette mechanism see Service Manual of " Recorders tape deck RT-1", "RT-5" and "RT-15"

Service Manual



34 464 A16

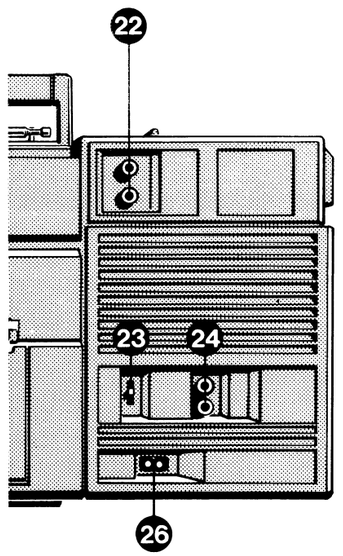
SPECIFICATION

	: 9 V (6 x R20)
	: 220 V 50/60 Hz /00
	: 240 V 50/60 Hz /05
IF-AM	: 468 kHz ± 1 kHz
IF FM	: 10.7 MHz ± 0.1 MHz
FM	: 87.5 MHz ÷ 108 MHz
MW	: 520 kHz ÷ 1605 kHz
LW	: 150 kHz ÷ 255 kHz
SW	: 5.9 MHz ÷ 17.9 MHz

Tape speed	: 4.76 cm/sec. ±3%
Wow and flutter	: ⩽ 0.35% Typ 0.18%
Signal to noise ratio	: ⩾ 40 dB
Frequency range	: 250-6300 Hz (within 8 dB)
Bias frequency	: 73 kHz
Tape output	: 500 mV/220 Ω
Copy mode	
Frequency range	: 250-6300 Hz (within 10 dB)
Speed difference between deck A and B:	⩽ 1%

CONNECTIONS AND CONTROLS

1.	L	„electret mic. left"	Mi-501
2.	Tape/radio/copy	„function switch"	SK-801
3.	▷	„play"	SK-102,103
4.	▽ / ⌇	„stop/eject"	SK-102,103
5.	▷▷	„F.F."	SK-102,103
6.	◁◁	„rew"	SK-102,103
7.	▽	„pause"	
8.	▷	„play"	SK-4
9.	▽ / ⌇	„stop/eject"	SK-4
10.	▷▷	„F.F."	SK-4
11.	◁◁	„rew"	SK-4
12.	○	„rec"	SK-4
13.		„stereo indicator"	D801
14.		„volume"	R531,R581
15.	♫	„tone"	R530,R580
16.		„stereo control"	R540
17.	R	„electret mic. right"	Mi-551
18.		„tuning"	C801
19.	FM,MW,LW,SW	„bandswitch"	SK-1
20.		„headphone"	BU13/SK13
21.		„tape counter"	
22.		„line in"	BU801/BU802
23.	Δf	„R.I.F. switch"	SK-5
24.		„line out"	BU501, BU551
26.		„mains"	BU-1, SK-6



34 463 A16

DocumentationTechnique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviçio

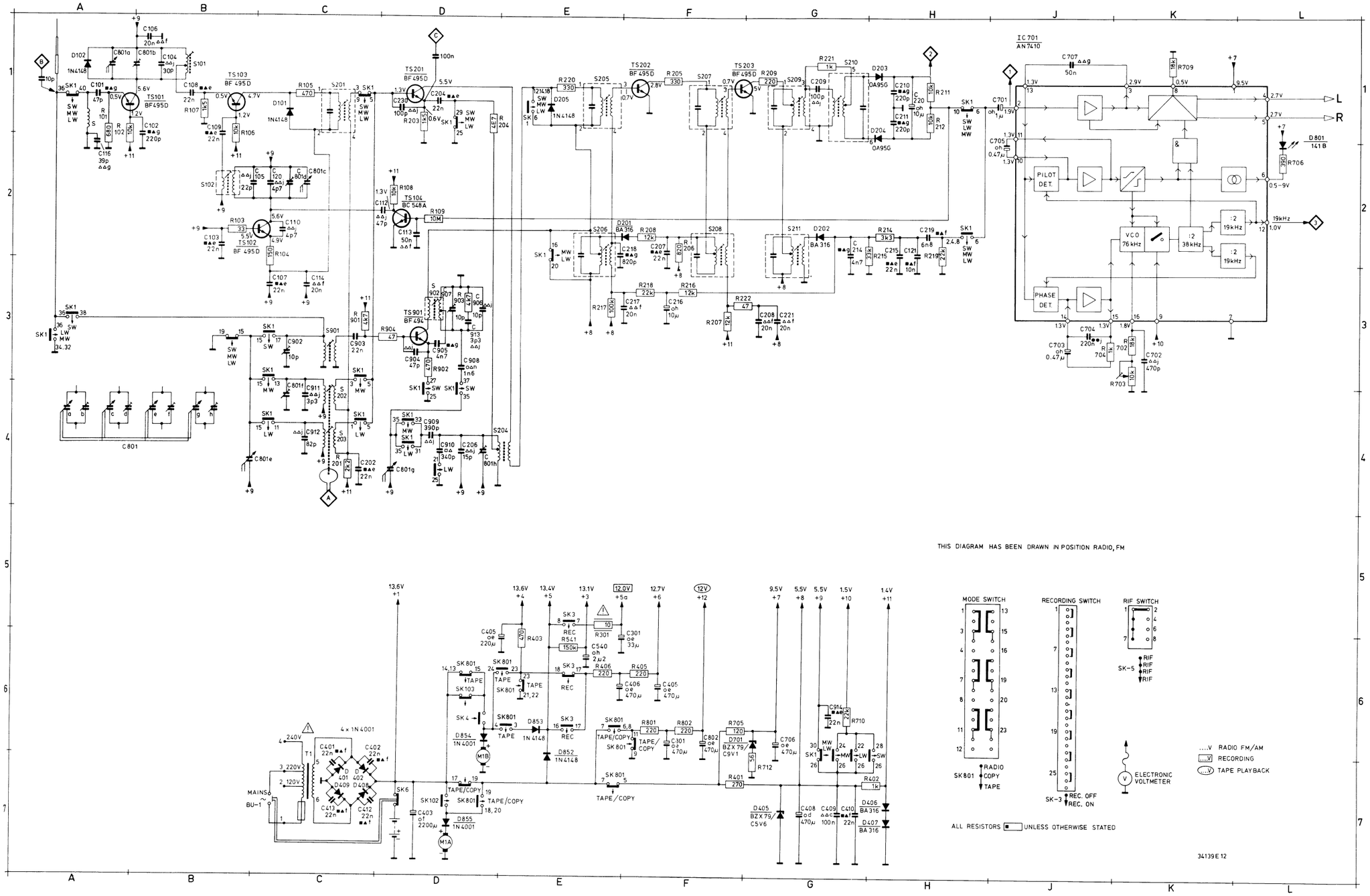
Subject to modification

4822 725 20049

Printed in The Netherlands

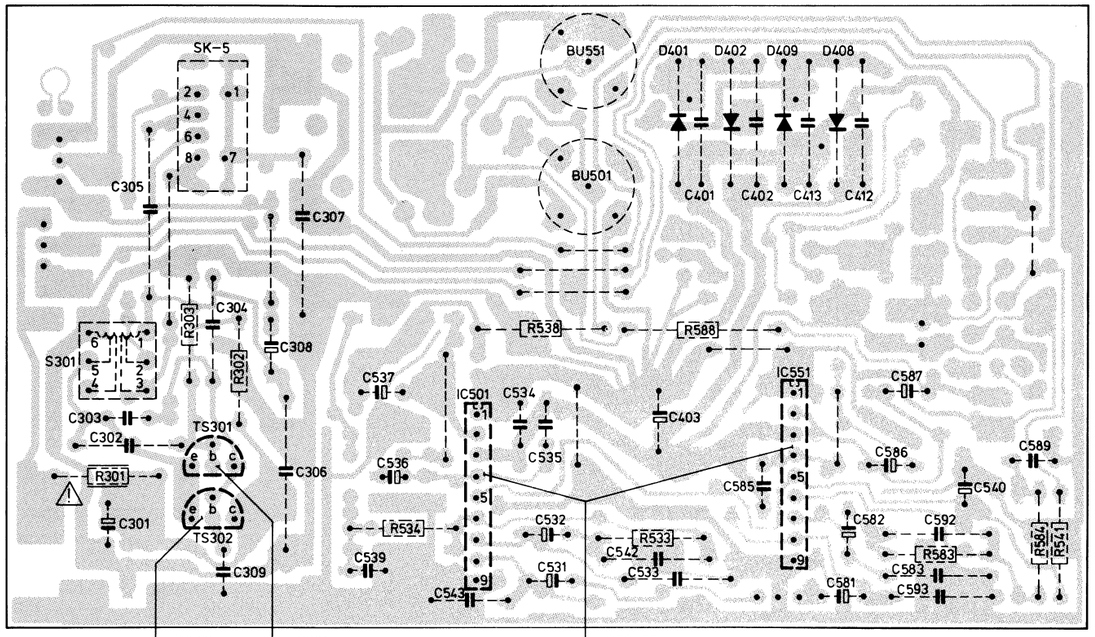
PHILIPS

"Pour votre sécurité, ces documents doivent être utilisés par des spécialistes agréés, seuls habilités à réparer votre appareil en panne".


THIS DIAGRAM HAS BEEN DRAWN IN POSITION RADIO, FM
IC 701 AN 7410
MODE SWITCH
RECORDING SWITCH
RIF SWITCH
ELECTRONIC VOLTMETER
....V RADIO FM/AM
....V RECORDING
....V TAPE PLAYBACK
ALL RESISTORS ■ UNLESS OTHERWISE STATED
4 x 1N 4001
D 801 141 B
34139 E 12

| | | |

MISC.	SK-5 . TS301 . TS302	IC501	BU551 . BU501	D401 . D402 . IC551 . D409 . D408 . IC450
S	301			450
C	301÷305	306÷309 . 539 . 537 . 536 . 543	531÷535	542	403 . 401 . 402 . 581÷587 . 413 . 412 . 404 . 450 . 593 . 592 . 540 . 589
R	301÷303	534	538	533 . 588	450÷452	583	584 . 541



TS302
e = –
b = 0.6V
c = 9V

TS301
e = –
b = –
c = 0.6V

IC501.551
1 = ⊥
2 = 7V
3 = 13.6V
4 = –
5 = 13.1V
6 = –
7 = –
8 = –
9 = ⊥

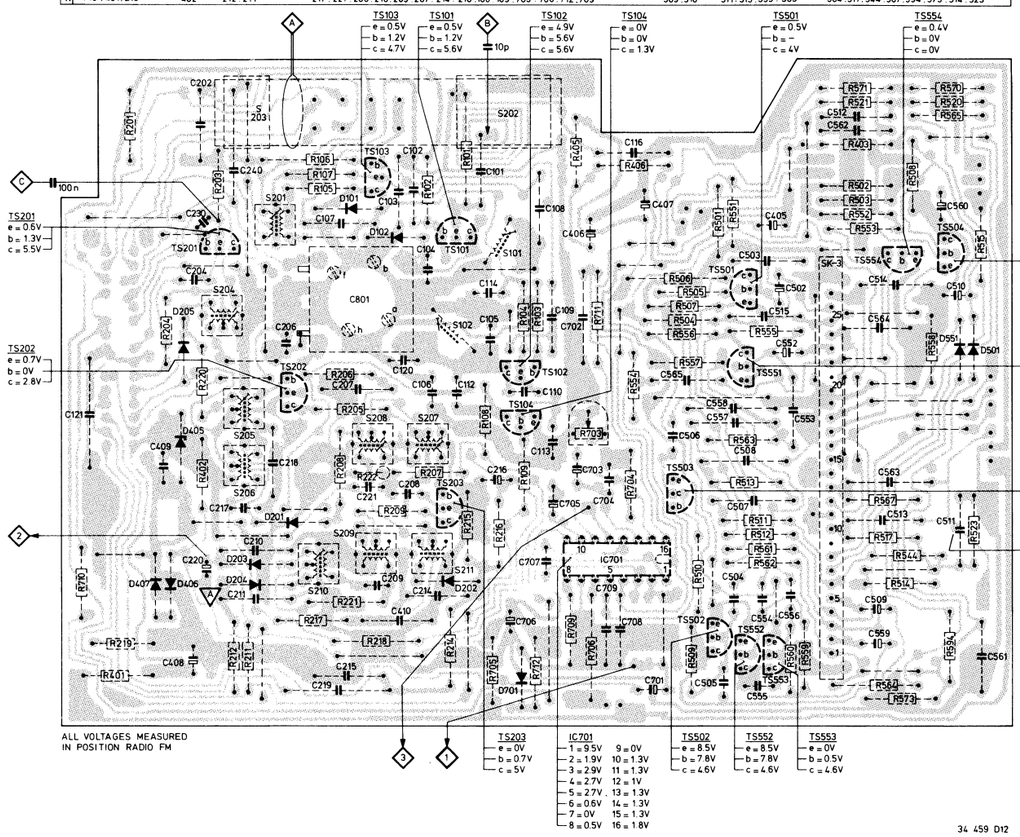
34 458 C12

Adjustment	Cassette	Recorder position	Measure on	Read on	Adjust with	Adjust to
Play back speed Deck A	3150 Hz of *SBC420	PLAY SK2 Play back Deck A	BU501 BU551	Wow- and flutter meter	Preset in motor	**a
Azimuth R/P head Deck A	8 kHz of *SBC420			mV-meter	Left screw R/PB head	Max. output
Play back speed Deck B	3150 Hz of *SBC420	PLAY SK2 Play back Deck B	BU501 BU551	Wow- and flutter meter	Preset in motor	**a
Azimuth R/P head Deck B	8 kHz of *SBC420			mV-meter	Left screw R/PB head	Max. output
Erase oscillator frequency	—	REC/PLAY SK2 TAPE SK5 "0"	MP-4	Frequency counter	S301	73 kHz ± 200 Hz

* 4822 397 30071

** The maximum permissible speed deviation is 3%.
Moreover, the wow-and-flutter value can be read.
This value should not exceed 0.35%.
Speed difference between Deck A and Deck B should no exceed 1%.

MISC.	D405÷407 . TS201 . D204 . D201÷203 . TS202 . D101 . D102 . TS101÷104 . TS203 .	D701	IC701 . TS501÷TS503 . TS551÷553	SK-3 . TS554 . TS504 . D551 . D501
S	204÷206 . 203 . 201	207÷211	102 . 101	202	
C	204 . 202 . 230 . 240 . 206 . 207	107 . 801	120 . 101÷106	112 . 114	108÷110 . 702	406 . 407 . 565 . 116	515 . 503 . 405 . 552 . 502	562 . 512	564 . 514 . 560 . 510
C	121	408 . 409	220 . 211 . 210 . 217 . 218 . 219 . 215 . 209 . 221 . 410 . 208 . 214 . 216 . 703÷707	113	709 . 708 . 701 . 504÷506 . 554÷556 . 508 . 507 . 557 . 558 . 553 . 559 . 509 . 563 . 513 . 561 . 511
R	219 . 201 . 204 . 220 . 203	105÷107 . 205 . 206 .	101÷104	405 . 711	406 . 554÷557 . 504÷507 . 501÷503 . 551÷553 . 403 . 520 . 521 . 570 . 571 . 508 . 558 . 515 . 565
R	710 . 401 . 219	402	212 . 211	217 . 221 . 208 . 218 . 209 . 207 . 214÷216 . 108 . 109 . 703÷706 . 712 . 709	509 . 510	511÷513 . 559÷563	564 . 517 . 544 . 567 . 594 . 573 . 514 . 523



ALL VOLTAGES MEASURED IN POSITION RADIO FM

TS203
e = 0V
b = 0.7V
c = 5V

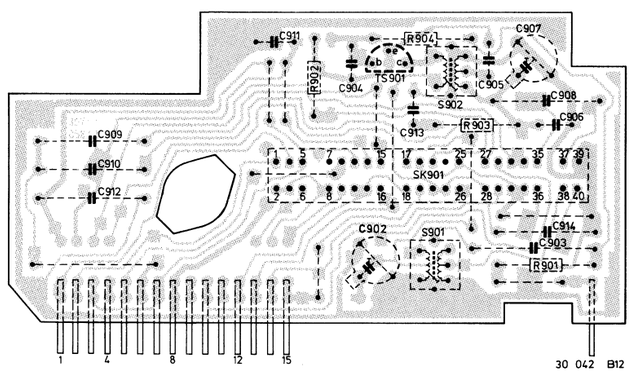
IC701
1 = 9.5V
2 = 1.9V
3 = 2.9V
4 = 2.7V
5 = 2.7V
6 = 0.6V
7 = 0V
8 = 0.5V
9 = 0V
10 = 1.3V
11 = 1.3V
12 = 1V
13 = 1.3V
14 = 1.3V
15 = 1.3V
16 = 1.8V

TS502
e = 8.5V
b = 7.8V
c = 4.6V

TS552
e = 8.5V
b = 7.8V
c = 4.6V

TS553
e = 0V
b = 0.5V
c = 4.6V

34 459 D12



30 042 B12

SK-1						
MW	468 kHz *	C	Max Cap	S211 S208 S206		1 Max.
SW 5.95 MHz ÷ 17.9 MHz	5.8 MHz *	B	Max Cap	S902		1 Max
	18.2 MHz *		Min Cap	C907		
	17.0 MHz *			C902		1 Max
	6.2 MHz *			S901		
MW 520-1605 kHz	1635 kHz *	A	Min Cap	C801h		1 Max
	560 kHz *			S202		
	1500 kHz *			C801f		
LW 150-255 kHz	147 kHz *	A	Max Cap	S204		1 Max
	200 kHz *			S203		
FM	10,7 MHz Δf=300 kHz (50 Hz) 3	B		S209	MAX. 1 2	
				S207		
				S205 S201	1 2	
				S210	2 1 4	
FM 87,5-108 MHz	108 MHz Mod. 1 kHz Δf 22,5 kHz	B via 100 nF	Min Cap	C801d C801b		1 Max
	87,35 MHz Mod. 1 kHz Δf 22,5 kHz		Max Cap	S101 S102		1 Max

↕ Repeat-Herhalen-Répéter-Wiederholen-Repetera-Ricomminiare-Gentage

* Mod. 1 kHz 30% AM

SK-1		Counter
FM	R703	19 kHz ± 0.2 3

GB

1. Adjust for symmetry and max. height.
2. Adjust the "S"-curve for symmetry and max. linearity.
3. Open jumper.
4. Close jumper.

NL

1. Regel de band kromme af op symmetrie en max. hoogte.
2. Regel de "S"-kromme af op symmetrie en max. lineariteit.
3. Open brug.
4. Sluit burg.

F

1. Régler au symétrie et maximum.
2. Ajuster la courbe en S pour un maximum de pente et de symétrie.
3. Ouvrir le pontet.
4. Fermer le pontet.

I

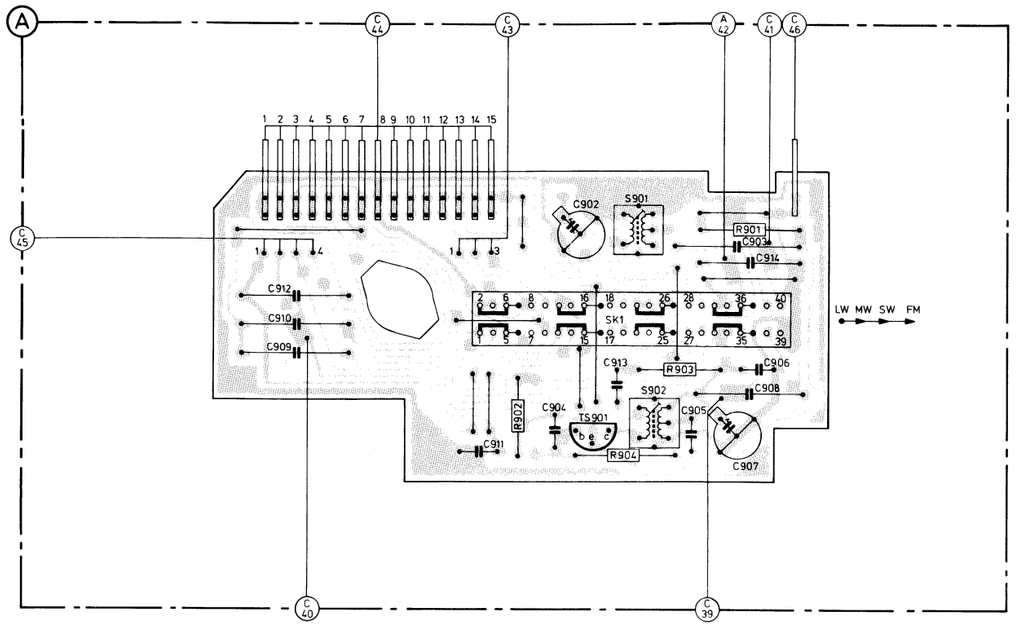
1. Regolare per pendenza massima e per simmetria.
2. Regolare per pendenza massima e per simmetria della curva ad "S".
3. Aprire il ponticello.
4. Chiudere il ponticello.

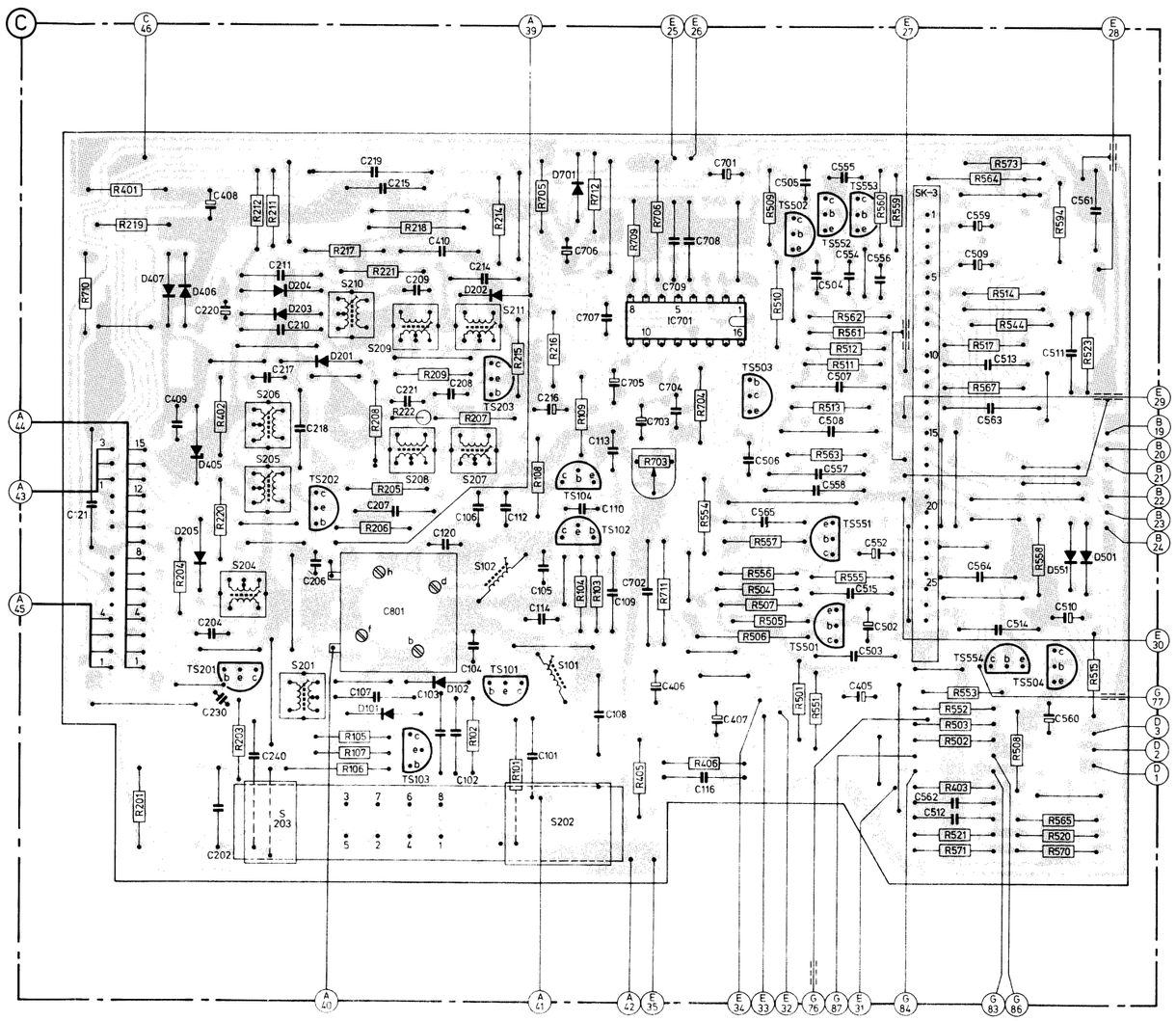
D

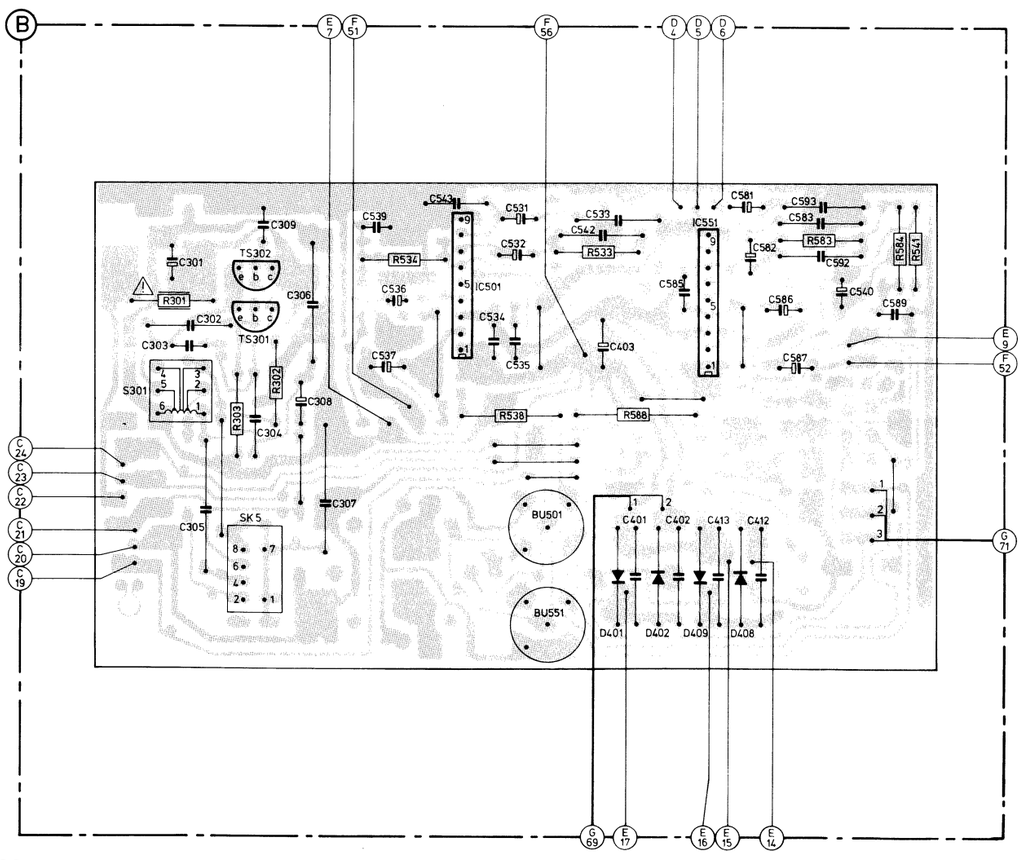
1. Auf maximale Höhe und Symmetrie der Bandkurve einstellen.
2. Die "S"-Kurve auf Symmetrie und maximale Linearität einstellen.
3. Brücke öffnen.
4. Brücke schliessen.

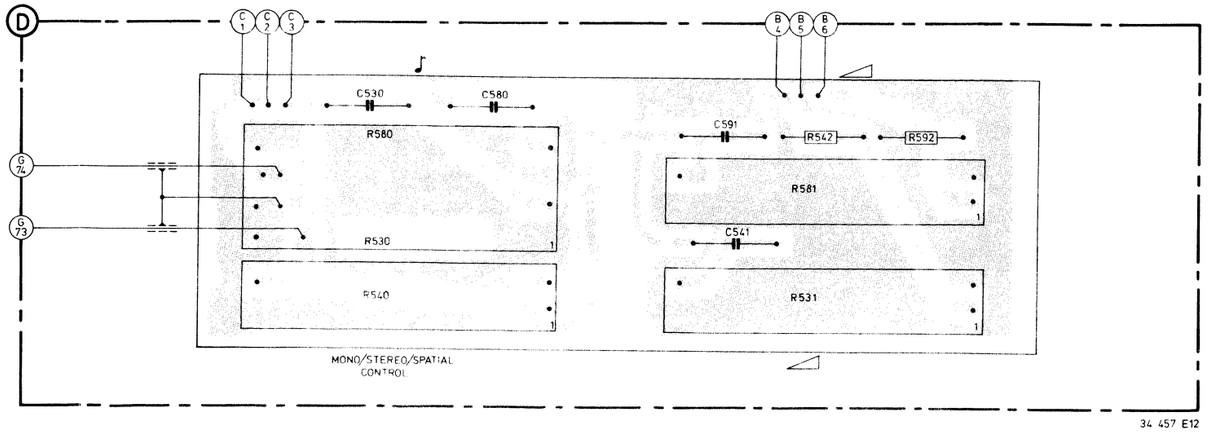
"Bei notwendigem Abgleich ist das Gerät auf die gesetzlich vorgeschriebenen Eckfrequenzen abzugleichen".

MISC.	SK-5 .TS302 .TS301	IC501	BU501 .BU551	SK901 .TS901 .D401 .D402 .IC551 .D409 .D408	TS201 .D405 .203-207	TS202 .D201	TS103	TS203 .101 .102 .104 .D701 .TS101-104 .203	IC701 .TS501-503 .TS551-553 .SK-3	TS554 .TS504 .D551 .D501
S	301			901 .902		203-206 .201	207÷211	102 .101	202	
C	912 .910 .909		911	904 .902 913 905÷908 .903 .914	121	408 .409 220 .211 .210 .217 .218 .219 . 215 .209 .221 .410 .208 .214 .216 .703-707	113	709 .708 .701 .504-506 .554÷556 .508 .507 .557 .558 .553 .559 .509 .563 .513	561 .511	
C	301÷305	306÷309 .539 .537 .536 .543	531-535	542 401÷403 .581÷583 .585÷587 .413 .412	593 .592 .540 .589	230 .204 .202 240 .206 .207	530 .107 .801 .580 .120 .101÷106	112 .114	108-110 .702	116 .406 .407 .591 .541 .565	515 .503 .405 .552 .502	562 .512	564 .514 .560 .510
R	902		904	903 901	710 .401 .219 .402 212 .211	217 .221 .208 .218 .209 .207 .214÷216 .108 .109	703-706 .712 .709	509 .510	511-513 .559-563	564 .517 .544 .567 .594 .573 .514 .523		
R	301÷303	534	538 .533	588 583	584 .541	201 .204 .220 .203	105-107 .205 .206 .580 .530 .540 .101-104	405 .711 .531 .581 .406 .554÷557 .501÷507 .542 .592	.551-553 .403 .520 .521 .570 .571 .508 .558 .515 .565			



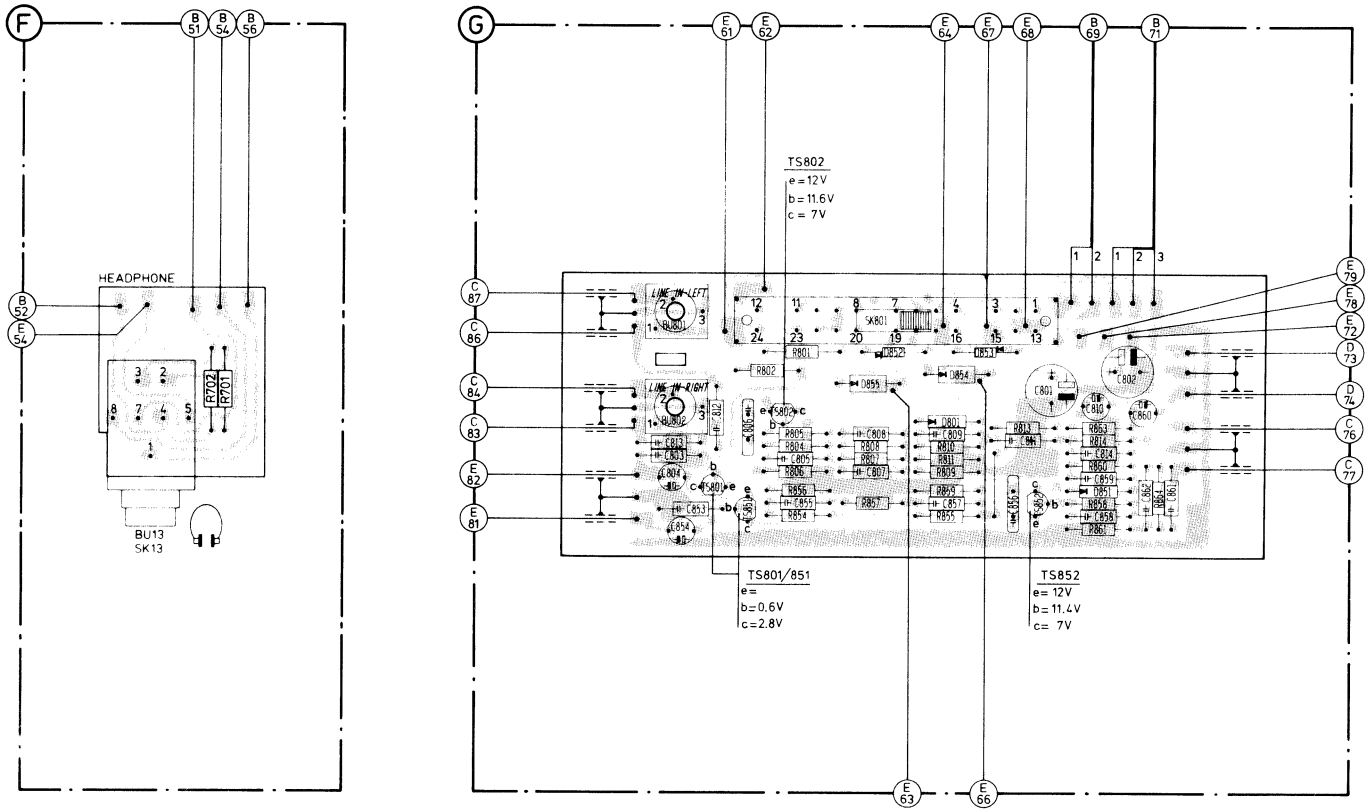


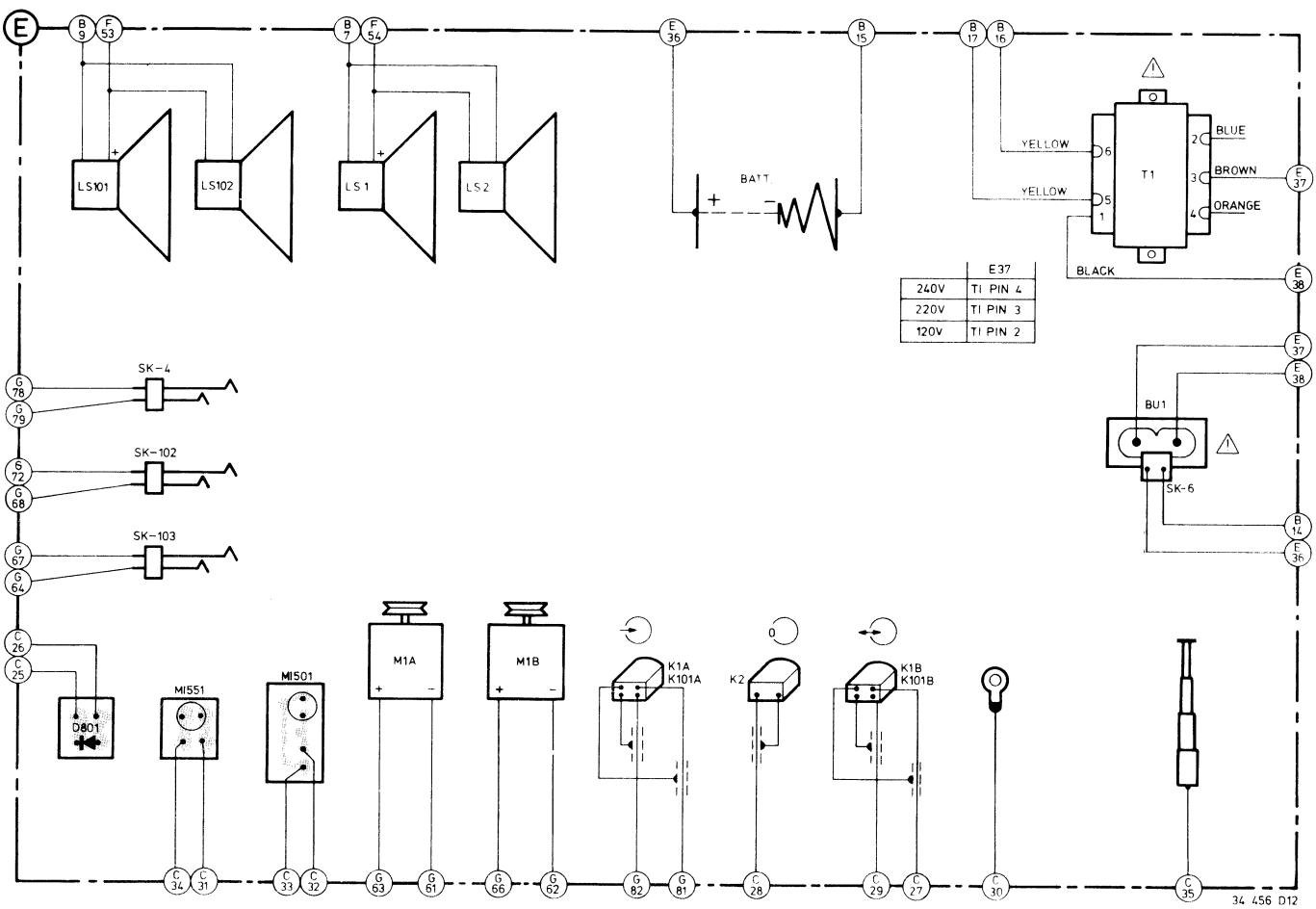


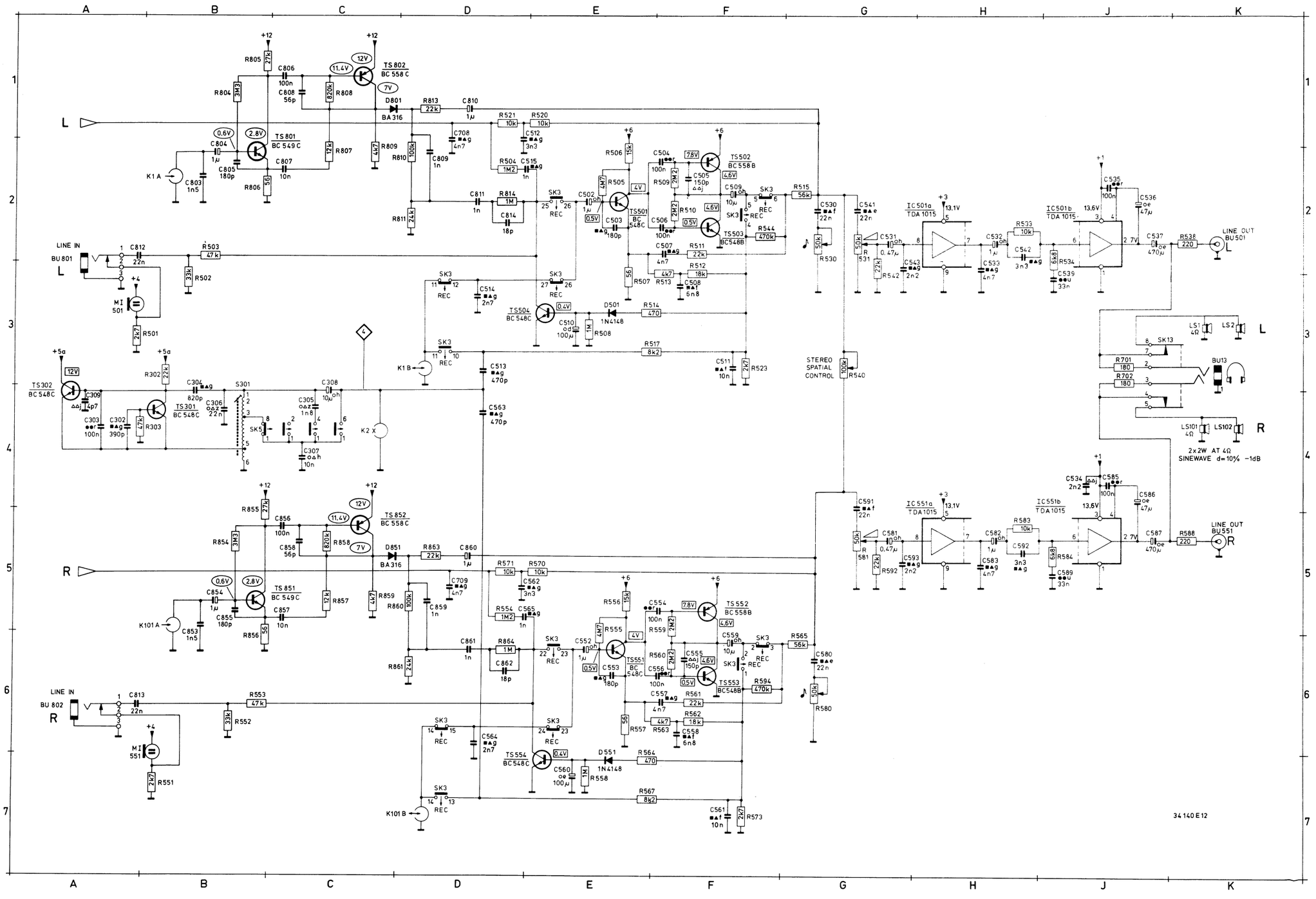


CS 93 139

34 457 E12


F
B 51
B 54
B 56
HEADPHONE
B 52
E 54
R702
R701
BU13
SK13
G
E 61
E 62
E 64
E 67
E 68
B 69
B 71
TS802
e = 12V
b = 11.6V
c = 7V
C 87
C 86
C 84
C 83
E 82
E 81
E 79
E 78
E 72
D 73
D 74
C 76
C 77
LINE IN-LEFT
LINE IN-RIGHT
SK801
TS801/851
e =
b = 0.6V
c = 2.8V
TS852
e = 12V
b = 11.4V
c = 7V
E 63
E 66


E
B 9
F 53
B 7
F 54
E 36
B 15
B 17
B 16
LS101
LS102
LS 1
LS 2
BATT
YELLOW
YELLOW
T1
BLUE
BROWN
ORANGE
BLACK
E 37
E 38
240V
220V
120V
TI PIN 4
TI PIN 3
TI PIN 2
BU1
SK-6
SK-4
SK-102
SK-103
G 78
G 79
S 72
G 68
G 67
G 64
C 26
C 25
D801
MI551
MI501
M1A
M1B
K1A
K101A
K2
K1B
K101B
C 34
C 31
C 33
C 32
G 63
G 61
G 66
G 62
G 82
G 81
C 28
C 29
C 27
C 30
C 35
34 456 D12


L
R
LINE IN
BU 801
BU 802
C812 22n
C813 22n
R503 47k
R552 47k
R502 33k
R553 33k
MI 501
MI 551
R501 2k7
R551 2k7
+5a
TS302 BC 548C
TS301 BC 548C
TS801 BC 549C
TS851 BC 549C
TS802 BC 558C
TS852 BC 558C
TS501 BC 548C
TS504 BC 548C
TS502 BC 558B
TS503 BC548B
TS551 BC 548C
TS554 BC548C
TS552 BC 558B
TS553 BC548B
D801 BA 316
D851 BA316
D501 1N4148
D551 1N4148
K1 A
K1 B
K2 X
K101 A
K101 B
SK3
SK5
REC
S301
R544 470k
R544 470k
R515 56k
R565 56k
R530 50k
R580 50k
R540 100k
STEREO SPATIAL CONTROL
IC501a TDA 1015
IC501b TDA 1015
IC551a TDA1015
IC551b TDA1015
13.1V
13.6V
2.7V
LINE OUT BU501
LINE OUT BU551
LS1 4Ω
LS2
LS101 4Ω
LS102
BU13
SK13
R701 180
R702 180
2x2W AT 4Ω
SINEWAVE d=10% -1dB
34 140 E12

| | | |

(GB) DEMOUNTING

Cabinet, Fig. 1

— Remove the 6 screws in the backplate (do not loosen the black aerial screw).
— After removing 3 screws the printed panel can be raised tilted.

For removing the flap of the cassette compartment, first open the flap and then slightly press lugs in cassette flap inwards.

It is only possible to remove handgrip after the back part of the cabinet has been removed.
Turn handgrip to the front. Then slightly bend both sides of handgrip outwards and the handgrip will be released.

(NL) DEMONTAGE

Kast, Fig. 1

— Verwijder de 6 schroeven uit de achterwand. (Laat de zwarte antenne schroef zitten).
— Na het verwijderen van 3 schroeven kan de print opgetild en gekanteld worden.

De cassetteklep kan verwijderd worden door in de geopende stand de lippen in de cassetteklep iets naar binnen te drukken.

Het handvat kan verwijderd worden als de achterwand verwijderd is.
Het handvat naar de voorzijde draaien. Daarna beide zijkanten van het handvat iets naar buiten buigen waardoor het handvat vrijkomt.

(F) DEMONTAGE

Boîtier, Fig. 1

— Dévisser les 6 vis de la paroi arrière (laisser la vis noire de l'antenne)
— Après avoir enlevé les 3 vis, la platine peut être soulevée et être basculée.

Pour enlever le couvercle du logement cassette, ouvrir le couvercle et pousser un peu vers l'intérieur les languettes dans le couvercle.

La poignée ne sera enlevée qu'après avoir ôté le dos. Basculer la poignée vers le devant. La poignée se dégage, lorsqu'on plie légèrement vers l'extérieur les deux jambes de la poignée.

(D) ANWEISUNGEN ZUM AUSBAU

Gehäuse, Abb. 1

— Die 6 Schrauben in der Rückwand entfernen (die schwarze Antennenschraube nicht lösen).
— Nach der Entfernung von 3 Schrauben kann die Printplatte aufgehoben und gekantelt werden.

Cassettenklappe lässt sich abnehmen, dadurch dass in geöffneter Stellung die Zungen in der Cassettenklappe ein wenig einwärts gedrückt werden.

Handgriff lässt sich erst entfernen, wenn die hintere Gehäusehälfte abgenommen worden ist.

Der Tragegriff ist vorwärts zu drehen, anschliessend werden beide Seiten des Handgriffs ein wenig auswärts gebogen, wodurch dieser frei wird.

(I) SMONTAGGIO

Mobile, Fig. 1

— Svitare le 6 viti del pannello posteriore (lasciare stare la vite nera dell'antenna)
— Dopo aver tolto le 3 viti, la piastra potra essere solle vata essere ribaltata.

Per la rimozioné del copricassetta aprire anzitutto il copricassetta e poi premere leggermente le sue linguette ingiù.

L'unica maniera per togliere la maniglia è di levare prima il fondo del mobile.
Fare girare la maniglia verso dietro. Piegare poi un pò i due lati della maniglia verso l'esterno, la maniglia sarà cosî disinnestata.

451	4822 498 50158
452	4822 303 30242
453	4822 492 62234
454	4822 423 40734
455	4822 466 91486
456	4822 492 62233
457	4822 492 50824
458	4822 528 50116
459	4822 535 91325
461	4822 158 60494
462	4822 528 40219
463	4822 492 40799
464	4822 492 32338
466	4822 413 51222
467	4822 321 30244
468	4822 413 31245
469	4822 492 51374
471	4822 411 60992
472	4822 411 60993
473	4822 535 70618
474	4822 410 23307
475	4822 450 60365
476	4822 492 62962
477	4822 492 62334
478/A	4822 443 61208
478/B	4822 443 61209
479	4822 411 60994
481	4822 498 40512
482	4822 498 70064
483/00 ⚠	4822 321 10105
483/05 ⚠	4822 321 10235
484	4822 450 80892

(GB) MAINTENANCE

It is recommended to clean the recorder and to lubricate the principal lubrication points after approx. 500 hours of operation

To be cleaned with alcohol or spirit:
- Erase head
- Recording/playback head
- Belts
- Capstan
- Pressure roller

(NL) ONDERHOUD

Aanbevolen wordt het apparaat na ca. 500 bedrijfsuren schoon te maken en op de belangrijkste punten te smeren

Schoonmaken met alcohol of spiritus:
- Wiskop
- Opneem-/weergeefkop
- Snaren
- Toonas
- Drukrol

(F) ENTRETIEN

L'appareil devra être nettoyé après env. 500 heures de marche et lubrifié aux points les plus importants

Nettoyer les éléments suivants à l'alcool ou à l'alcool à brûler:
- Tête effacement
- Tête enregistrement/reproduction
- Corroies
- Cabestan
- Galet presseur

(D) WARTUNG

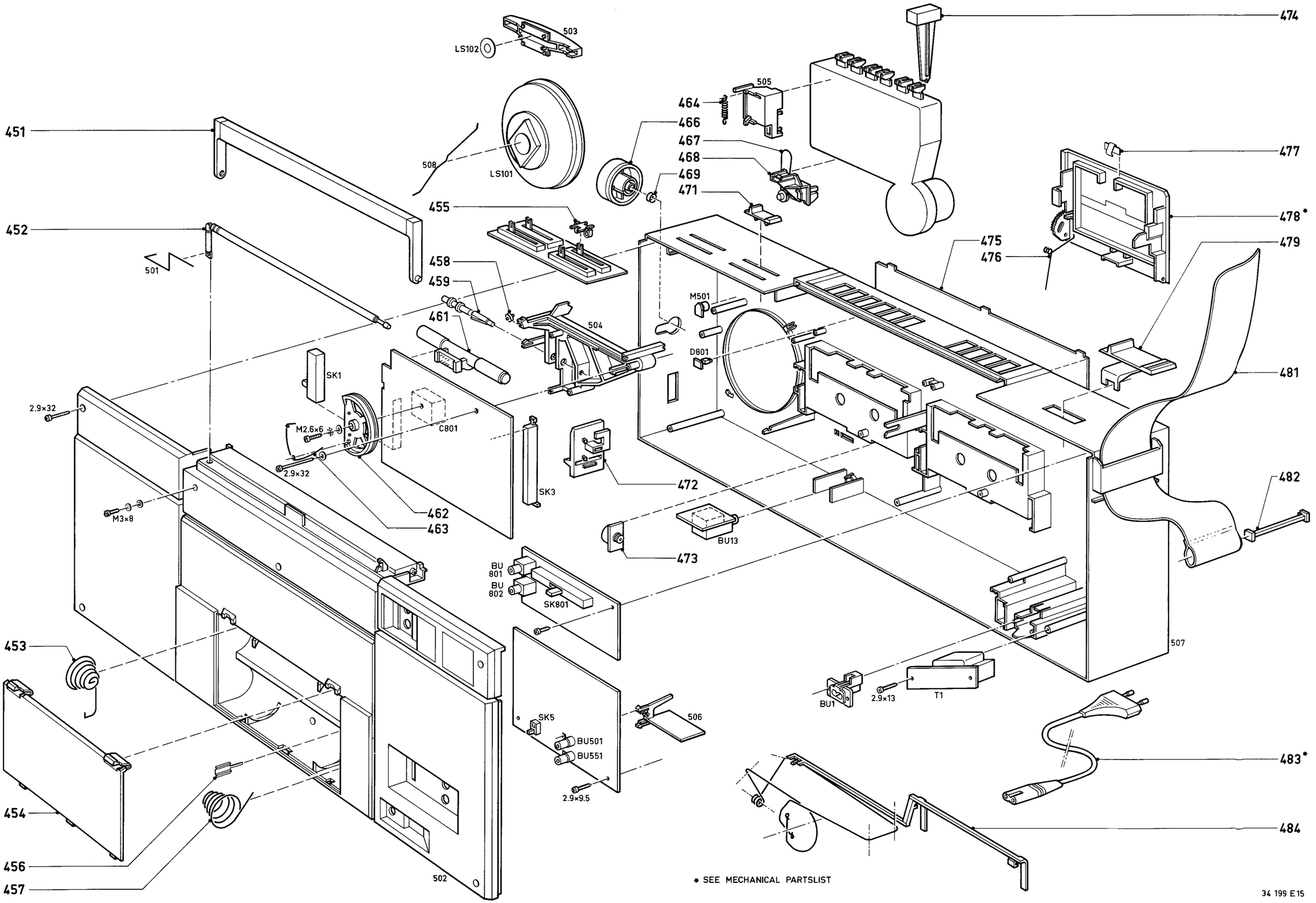
Es empfiehlt sich, das Gerät nach ca. 500 Betriebsstunden zu reinigen und die wichtigsten Schmierpunkte zu schmieren

Reinigen mit Alkohol oder Spiritus:
- Löschkopf
- Aufnahme/Wiedergabe-kopf
- Antriebsriemen
- Tonachse
- Andruckrolle

(I) MANUTENZIONE

E consigliabile pulire l'apparecchio dopo circa 500 ore di funzionamento e di lubrificarne i punti principali.

Pulire con alcool
— Testina di cancellazione
— Testina di registrazione/riproduzione
— Cinghie
— Cabstan
— Rullo preminastro



* SEE MECHANICAL PARTSLIST

34 199 E15

Fig. 1

-IC-

AN7410	4822 209 80683
TDA1015	4822 209 81161

-TS-

BC548A	4822 130 40948
BC548B	4822 130 40937
BC548C	4822 130 44196
BC549C	4822 130 44246
BC558B	4822 130 44197
BF494B	4822 130 41376
BF495D	4822 130 41498

-D-

BA316	4822 130 30302
BZX79-B5V6	4822 130 34173
BZX79-B9V1	4822 130 30862
OA95	4822 130 30191
SLP141B	4822 130 31191
1N4001G	4822 130 31438
1N4148	4822 130 30621

-S-

S101	4822 158 10515
S102	4822 158 10515
S201	4822 153 50205
S204	4822 156 30783
S205	4822 156 30777
S206	4822 153 10292
S207	4822 153 50205
S208	4822 153 10292
S209	4822 153 50207
S210	4822 153 50208
S211	4822 153 10293
S301	4822 156 50026
S901	4822 156 30811
S902	4822 156 30782

-C-

C801	Var.	4822 125 50208
C902	Trimm 10 pF	4822 125 50062
C907	Trimm 10 pF	4822 125 50062

-R-

R301 ⚠	NFR25 10E	4822 111 30508
R530	Slide 50k	4822 105 10461
R531	Slide 50k	4822 105 10459
R540	Slide 100k	4822 105 10458
R581	Slide 50k	4822 105 10459
R703	Trimming 10K	4822 100 10035

-Miscellaneous-

- - - -	Scale self adhesive	4822 333 50634
BU001 ⚠		4822 265 20207
BU013		4822 267 40485
BU501		4822 267 10061
BU551		4822 267 10061
BU801		4822 267 30529
BU802		4822 267 30529
LS001	AD4072/X4	4822 240 40083
LS002		4822 280 10144
LS101	AD4072/X4	4822 240 40083
LS102		4822 280 10144
MI501		4822 242 10046
MI551		4822 242 10046
SK003		4822 277 20754
SK005		4822 277 20885
SK801		4822 277 20911
SK901		4822 277 20843
T001 ⚠		4822 146 20795

Carbon film 0.2 W	70°C	5%	
Carbon film 0.33 W	70°C	5%	
Metal film 0.33 W	70°C	5%	
Carbon film 0.5 W	70°C	5%	
Carbon film 0.67 W	70°C	5%	
Carbon film 1.15 W	70°C	5%	

Ⓒ Chip component

Ceramic plate Tuning ≤ 120 pF NP0	2%	
Others	−20/+80%	
Polyester flat foil	10%	
Metalized polyester flat film	10%	
Polyester flat foil small size (Mylar)	10%	
Polysterene film/foil	1%	
Tubular ceramic		
Miniature single		
Subminiature tantalum	± 20%	

*a = 2,5 V
b = 4 V
c = 6,3 V
d = 10 V
e = 16 V
f = 25 V
g = 40 V
h = 63 V
j = 100 V
l = 125 V
m = 150 V
n = 160 V
q = 200 V
r = 250 V
s = 300 V
t = 350 V
u = 400 V
v = 500 V
w = 630 V
x = 1000 V
A = 1,6 V
B = 6 V
C = 12 V
D = 15 V
E = 20 V
F = 35 V
G = 50 V
H = 75 V
I = 80 V

(GB)

Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified, be used.

(NL)

Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat bij reparatie in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de gespecificeerde, worden toegepast.

(F)

Les normes de sécurité exigent que l'appareil soit remis à l'état d'origine et que soient utilisées les pièces de rechange identiques à celles spécifiées.

(D)

Bei jeder Reparatur sind die geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Der Originalzustand des Geräts darf nicht verändert werden; für Reparaturen sind Original-Ersatzteile zu verwenden.

(I)

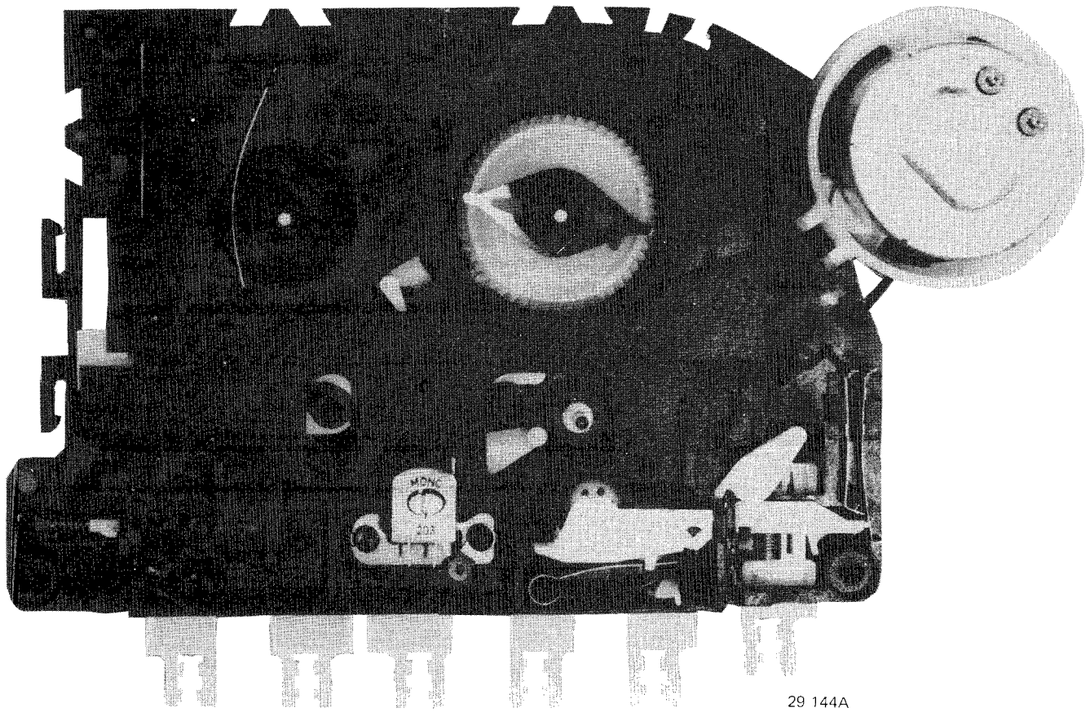
Le norme di sicurezza esigono che l'apparecchio venga rimesso nelle condizioni originali e che siano utilizzati i pezzi di ricambio identici a quelli specificati.

P06

Recorders Tape-Deck RT-1

Service
Service
Service

Service Manual



29 144A

Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviçio

"Pour votre sécurité, ces documents doivent être utilisés par des spécialistes agréés, seuls habilités à réparer votre appareil en panne".

Subject to modification

4822 725 14813

Printed in The Netherlands

GB

TAPE TRANSPORT - FIG. 1

— **Removal of pressure roller 53**

Remove spring 52 and push locking lug aside.

— **Removal of head support bracket 58**

Remove pressure roller 53.
Push the lugs in the guide of item 58 inwards, pull the bracket slightly rearwards and then lift it up at the rear.

— **Removal of push-buttons 64, 66, 67, 68, 69**

Remove pressure roller 53.
Remove head support bracket 58.
Remove locking bracket 59 (mind spring 61).
The push-button is released by pressing the locking lug of the related push-button slightly inwards; the push-button may now be lifted out of the chassis.
Be attentive to item 63.

— **Removal of switch contact springs 94, 96**

These two springs are attached to the chassis by means of a snap-in construction (see bottom side of chassis).

ADJUSTMENTS AND CHECKS

Height of record/playback K1 Fig. 1

— Switch the power supply off.
— Slide adjusting jig 4822 402 60245 over the capstan while pulling pressure roller 53 slightly back.
— The jig must be advanced on the capstan until it is in line with the erase head guides.
— The R/P head should now be adjusted so that the jig slides exactly between the tape guides of the two heads.

Check of pressure roller pressure, Fig. 2

The pressure that the pressure roller 53 exerts on the capstan should be 220 ± 50 grams.
To measure this pressure, proceed as follows:
Insert an arbitrary cassette and select the Play mode.
Push the pressure roller back at the point indicated in Fig. 2 (point F), using a spring pressure gauge 4822 395 80028.
At the moment that the pressure roller disengages, tape transport stops; at this precise moment the scale should be read.
No pressure adjustment has been provided.
In the event of a wrong pressure, replace spring 52.

Take-up clutch 83

The torque can be measured with the friction measurement cassette 4822 395 30054 in the Play mode.
The play take-up torque should be 45 gcm; permissible fluctuation in between these values: 5 gcm.
Supplying reel drag should be between 2 and 8 gcm.
The torque is determined by the sloping-up sides and the flat springs. Figs. 1 (A and B).
The torque is adjustable by hooking the flat spring behind another stud.

Check of tape travel and capstan adjustment

Insert à mirror cassette (4822 395 30058) and select Play mode.
When the tape rides up and down at the capstan, the perpendicularity of the dapstan need be corrected with flywheel thrust bearing 74. Refer to Fig. 1.
The tape should travel straight and smoothly between the tape guides and past the capstan.

Minor deviations in this pattern are permissible since their effect is negligible with a normal cassette.

For adjustment of R/P head azimuth and tape speed refer to the Manual belonging to this apparatus.

NL

LOOPWERK FIG. 1

— **Verwijderen van de drukrol 53**

Verwijder veer 52 en druk de borglip opzij.

— **Verwijderen van de kop drager beugel 58**

Verwijder de drukrol 53.
Druk de lippen in de geleiding van pos 58 naar binnen, trek de beugel iets naar achteren en trek hem vervolgens aan de achterzijde omhoog.

— **Verwijderen van de toetsen 64, 66, 67, 68, 69**

Verwijder de drukrol 53.
Verwijder de kopdrager beugel 58.
Verwijder de vergrendel beugel 59 (let op veer 61).
Door de borglip van de desbetreffende toets iets naar binnen te drukken komt de toets vrij en kan deze uit het chassis geschoven worden, let daarbij op pos 63.

— **Verwijderen van schakelcontact veren 94, 96**

Deze 2 veren zijn in het chassis bevestigd d.m.v. een in klik bevestiging (zie onderzijde van het chassis).

INSTELLINGEN EN CONTROLES

Kophoogte O/W kop K1 Fig. 1

— Schakel de voedingsspanning van het apparaat uit.
— Schuif de instelmal 4822 402 60245 over de toonas, terwijl de drukrol 53 iets terug getrokken wordt.
— De mal moet zover over de toonas geschoven worden, dat deze zich in het verlengde van de wiskop bandgeleiders bevindt.
— De O/W kop moet nu zodanig ingesteld worden dat de mal precies tussen de bandgeleiders van de beide koppen schuift.

Kontrole van de drukrol kracht Fig. 2

De kracht van de drukrol 53 tegen de toonas moet 220 gram ± 50 gram zijn.
Dit kan als volgt gemeten worden:
Apparaat in stand weergave met een willekeurige cassette.
Druk de drukrol met een veer drukmeter (4822 395 80028) in het aangegeven punt terug; Fig. 2 punt F.
Op het moment dat de drukrol loskomt van stopt het band transport; op dit moment moet de meter afgelezen worden.
Deze druk kan niet worden ingesteld.
Indien de veerdruk niet goed is, veer 52 vervangen.

Opspoelfrictie 83

De frictie kracht kan gemeten worden met een frictiemeet cassette (4822 395 30054) in positie „Play".
De meetwaarde moet zijn:
Op spoelzijde 45 g.cm, toegestane variatie binnen deze waarden 5 g.cm.
Afspoelzijde 2-8 g.cm.

De frictiekracht wordt bepaald door de schuin oplopende kanten en bladveren Fig. 1 (A en B).
De kracht is instelbaar door de bladveer een aantal nokken te verplaatsen.

Kontrole van de bandloop en toonas instelling

Apparaat in stand play met een spiegelcassette (4822 395 30058).
Wanneer de band bij de toonas naar boven of naar beneden gaat moet de toonas loodrecht worden ingesteld met het vliegwiel taatslager 74, zie Fig. 1.
De band moet recht en gestroomlijnd tussen de bandgeleiders en langs de toonas lopen.
Kleine afwijkingen in dit patroon zijn toelaatbaar omdat dit bij normale cassette geen invloed heeft.

Voor het instellen van de Azimuth van de O/W kop en de bandsnelheid afregeling; zie de Manual van dit apparaat.

(F)

MÉCANISME D'ENTRAÎNEMENT DE LA BANDE - FIGURE 1

— **Démontage du galet presseur 53**

Enlever le ressort 52 et écarter la languette de blocage en poussant.

— **Démontage de l'étrier porte-têtes 58**

Enlever le galet presseur 53.
Pousser les languettes dans la glissière du rep. 58 vers l'intérieur, tirer l'étrier quelque peu vers l'arrière, puis le soulever par le bout.

— **Démontage des touches 64, 66, 67, 68, 69**

Enlever le galet presseur 53.
Enlever l'étrier porte-têtes 58.
Enlever l'étrier de verrouillage 59 (attention au ressort 61).
En pressant la languette de blocage de la touche concernée quelque peu vers l'entérieur, la touche se libère et pourra être sortie du châssis en glissant.
Attention au rep. 63.

— **Démontage des ressorts de contact 94, 96**

Ces deux ressorts sont fixés au châssis par encliquetage (voir le dessous du châssis).

REGLAGES ET CONTROLES

Hauteur de la tête d'enregistrement/lecture K1-Fig. 1

— Couper la tension d'alimentation de l'appareil.
— Glisser le gabarit de réglage 4822 402 60245 pardessus le cabestan, tout en écartant le galet presseur 53 sur la distance necessaire.
— Avancer le gabarit sur le cabestan jusqu'à ce qu'il soit dans le prolongement des guide-bande de la tête d'effacement.
— Régler la tête d'enreg./lecture de façon que le gabarit se place exactement entre les guide-bande des deux têtes.

Contrôle de la force de pression - Fig. 2

La force que le galet presseur 53 exerce sur le cabestan doit être de 220 g ± 50 g.
Effectuer la mesure comme suit:
Introduire une cassette quelconque et choisir la position "Lecture".
Ecarter le galet presseur du cabestan en appliquant un dynamomètre (4822 395 80028) au point indiqué; Fig. 2 point F.
Au moment où le galet presseur est libre, le mécanisme d'entraînement s'arrête; c'est le moment précis où il faut lire le dynamomètre.
Aucune possibilité de réglage de la force de pression n'a été prévue.
Si la force de pression est incorrecte, il faut remplacer le ressort 52.

Embrayage à friction 83

Le couple de friction peut être vérifié à l'aide d'une cassette-test de friction (4822 395 30054), l'appareil étant en position Lecture.
La valeur mesurée doit être:
Côté porte-bobine récepteur: 45 gcm (variation admissible entre ces valeurs: 5 gcm).
Côté porte-bobine débiteur: 2-8 gcm.
Le couple de friction est déterminé par les rampes et les ressorts à lame. Fig. 1 (A et B).
Le couple peut être ajusté en accrochant le ressort à lame à l'un des bossages voisins.

Contrôle du défilement de la bande et du réglage du cabestan

Choisir la position Lecture et lire une cassette à miroir (4822 395 30058).
Si la bande a tendance à monter ou à plonger au niveau du cabestan, il faut corriger la position verticale du cabestan au moyen du palier de butée du volant 74. Voir la Fig. 1.
La bande doit défiler souplement et en position verticale entre les guides-bandes et le long du cabestan.
De faibles déviations dans le déroulement sont admissibles, puisque n'yant pas de conséquences pour la lecture de cassettes normales.

Pour le réglage d'azimut de la tête d'enregistrement/lecture et l'ajustage de la vitesse défilement, se reporter au Manuel de l'appareil concerné.

(D)

LAUFWERK, BILD 1

— **Andruckrolle 53 entfernen**

Feder 52 herausnehmen und die Sperrzunge seitwärts drücken.

— **Kopfträgerbügel 58 entfernen**

Andruckrolle 53 beseitigen.
Die Zungen in der Führung von Pos. 58 einwärtsdrücken, den Bügel ein wenig rückwärts ziehen und ihn dann auf der Rückseite hochziehen.

— **Die Tasten 64, 66, 67, 68 und 69 entfernen**

Andruckrolle 53 abnehmen.
Kopfträgerbügel 58 abnehmen.
Verriegelungsbügel 59 (Feder 61 beachten) entfernen.
Dadurch dass die Sicherungsfahne der entsprechenden Taste ein wenig einwärts gedrückt wird, wird die Taste frei und lässt sie sich aus dem Chassis hinausschieben; es ist dabei Pos. 63 zu beachten.

— **Schaltkontaktfedern 94 und 96 lösen**

Diese 2 Federn sind mittels einer Einschnappbefestigung in dem Chassis befestigt.
Siehe Unterseite des Chassis.

EINSTELLUNGEN UND KONTROLLEN

Höhe des A/W-Kopfes K1, Bild 1

— Die Versorgungsspannung des Geräts ausschalten.
— Die Einstellehre 4822 402 60245 auf die Tonachse schieben, während die Andruckrolle ein wenig zurückgezogen wird.
— Die Lehre ist so weit auf die Tonachse zu schieben, dass sie sich in der Verlängerung der Löschkopfbandführungen befindet.
— Der A/W-Kopf ist dahin einzustellen, dass die Lehre genau zwischen die Bandführungen der beiden Köpfe schiebt.

Kontrolle des Andruckrollendrucks, Bild 2

Der druck der Andruckrolle 53 an die Tonachse soll 220 g ± 50 g betragen.
Dieser Druck lässt sich folgendermassen messen:
Gerät mit einer beliebigen Cassette in Wiedergabestellung. Andruckrolle mit einer Feder-drückmesser (4822 395 80028) an die gekennzeichnete Stelle zurückdrücken; Bild 2 Punkt F.
Im moment da sich die Andruckrolle löst, stoppt der Bandtransport; in diesem Augenblick soll das Meter abgelesen werden.
Dieser Druck kann nicht eingestellt werden.
Feder 52 auswechseln, wenn der Federdruck nicht richtig ist.

VL-Friktion 83

Die Friktionskraft lässt sich mit einer Friktionsmesscassette (4822 395 30054) in Stellung "Play" messen.
Der Messwert soll betragen:
45 gcm auf der Aufwickelseite; zulässige Schwankung innerhalb dieser Werte 5 gcm;
2-8 gcm auf der Abwickelseite.
Die Friktionskraft wird durch die Rampen und Blattfedern bestimmt, Bild 1 (A und B).
Die Kraft ist einstellbar, indem die Blattfeder um einege Nocken verlagert wird.

Kontrolle des Bandlaufs und der Tonwelleneinstellung

Gerät mit einer Spiegelcassette (4822 395 30058) in Stellung "Play".
Wenn sich das Band an der Tonwelle nach oben oder nach unten bewegt, soll die Tonwelle mit dem Schwungradaxiallager 74 senkrecht eingestellt werden.
Das Band soll gerade und genau fluchtend zwischen den Bandführungen und an der Tonwelle entlang laufen.
Geringe Abweichungen in diesem Bild sind zulässig, da sie bei einer gewöhnlichen Cassette nicht beeinträchtigend wirken.

Azimuteinstellung des A/W-Kopfes und Bandgeschwindigkeitseinstellung siehe das Manual dieses Geräts.

(I)

TRASPORTO NASTRO - FIG. 1

— **Sostituzione del rullo pressore 53**

Togliere la molla 52 e premere l'aletta di fissaggio.

— **Sostituzione della staffa supporto testina 58**

Togliere il rullo pressore 53.
Premere verso l'interno le linguette nella guida della posizione 58.
Tirare indietro leggermente la staffa e sollevarla, quindi, dalla parte posteriore.

— **Sostituzione dei pulsanti 64-66-67-68-69**

Togliere il rullo pressore 53.
Togliere la staffa supporto testine 58.
Togliere la staffa di fissaggio 59 (molla 61).
Il pulsante si sblocca premendo leggermente verso l'interno la relativa linguetta di fissaggio; in questo modo può ora essere tolto dal telaio.
Fare attenzione alla posizione 63.

— **Sostituzione delle molle di contatto 94, 96 del commutarore**

Queste due molle sono fissate ad incastro sul telaio. (Vedi parte inferiore del telaio).

REGOLAZIONI E CONTROLLI

Altezza della testina di registrazione-riproduzione K1 Fig. 1

— Spegnere l'apparecchio.
— Far scorrere la dima 4822 402 60245 sul capstan spostando indietro leggermente il rullo pressore 53.
— La dima deve essere fatta scorrere sul capstan finchè non è allineata con le guide della testina di cancellazione.
— La testina di registrazione/riproduzione dovrà essere regolata in modo tale che la dima possa scorrere esattamente tra le guide delle due testine.

Controllo della pressione del rullo - Fig. 2

La pressione esercitata dal rullo 53 sul capstan dovrà essere 220 ± 50 grammi.
Per eseguire questa misura procedere nel modo seguente:
Inserire una cassetta qualsiasi e mettere l'apparecchio in posizione PLAY.
Usando il dinamometro 4822 398 80028, spingere indietro il rullo pressore fino al punto indicato in Fig. 2 (punto F).
Nel momento in cui il rullo pressore si disinserisce, il registratore si ferma.
La scala dello strumento deve essere letta in questo momento.
Non è prevista nessuna regolazione della pressione; pertanto, nell'eventualità di una pressione errata, sostituire la molla 52.

Piattello frizione 83

Con la cassetta di prova 4822 395 30054 è possibile misurare la frizione mettendo l'apparecchio in posizione PLAY.
La coppia della frizione dovrà essere compresa tra 45 gcm.
Questi valori possono avere una variazione di 5 gcm.
La controfrizione dovrà essere fra 2 e 8 gcm.
La coppia è determinata dalla parte superiore inclinata e dalle molle piatte, Figs 1 (A e B).
E'possibile regolare la coppia agganciando le molle piatte ad un altro gradino.

Controllo del percorso nastro e regolazione del capstan.

Inserire una cassetta specchio 4822 395 30058 e mettere l'apparecchio in posizione PLAY.
Quando il nastro fluttua, la perpendicolarità del capstan deve essere corretta regolando il supporto del volano 74 - vedi Fig. 1.
Il nastro dovrà scorrere diritto e senza attrito fra le guide ed il capstan.
Con questa cassetta campione si possono tollerare piccole fluttuazioni, poichè esse sono trascurabili in una cassetta normale.

Per la regolazione dell'azimuth della testina di P/B e della velocità vedere il manuale relativo all'apparecchi.

(GB) MAINTENANCE

It is recommended to clean the recorder and to lubricate the principal lubrication points after approx. 500 hours of operation,

To be cleaned with alcohol or spirit:
- Erase head
- Recording/playback head
- Belts
- Capstan
- Pressure roller

(F) ENTRETIEN

L'appareil devra être nettoyé après env. 500 heures de marche et lubrifié aux points les plus importants,

Nettoyer les éléments suivants à l'alcool ou à l'alcool à brûler:
- Tête effacement
- Tête enregistrement/reproduction
- Corroies
- Cabestan
- Galet presseur

(NL) ONDERHOUD

Aanbevolen wordt het apparaat na ca. 500 bedrijfsuren schoon te maken en op de belangrijkste punten te smeren,

Schoonmaken met alcohol of spiritus:
- Wiskop
- Opneem-/weergeefkop
- Snaren
- Toonas
- Drukrol

(D) WARTUNG

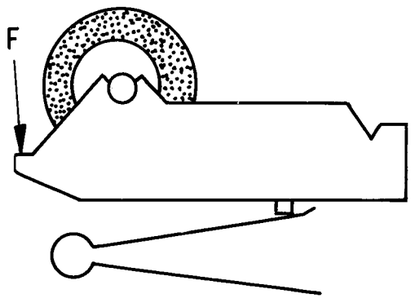
Es empfiehlt sich, das Gerät nach ca. 500 Betriebsstunden zu reinigen und die wichtigsten Schmierpunkte zu schmieren,

Reinigen mit Alkohol oder Spiritus:
- Löschkopf
- Aufnahme/Wiedergabe-kopf
- Antriebsriemen
- Tonachse
- Andruckrolle

(I) MANUTENZIONE

E consigliabile pulire l'apparecchio dopo circa 500 ore di funzionamento e di lubrificarne i punti principali.

Pulire con alcool
– Testina di cancellazione
– Testina di registrazione/riproduzione
– Cinghie
– Cabstan
– Rullo preminastro



290 93 A12

Fig.2

52	4822 492 40992	72	4822 528 60173
53	4822 528 70375	73	4822 358 30194
57	4822 492 51473	74	4822 528 20356
58	4822 466 80989	78	4822 464 50218
59	4822 403 51708	83	4822 691 20149
60	4822 403 51716	84	4822 492 62633
61	4822 492 51472	86	4822 492 62634
62	4822 520 40134	92	4822 403 51707
63	4822 492 51471	93	4822 403 51715
64	4822 403 51709	94	4822 492 62635
66	4822 403 51711	96	4822 492 62636
67	4822 403 51712	101	4822 403 51717
68	4822 403 51713	102	4822 466 80987
69	4822 403 51714	103	4822 403 51718
71	4822 520 30387	104	4822 492 40993

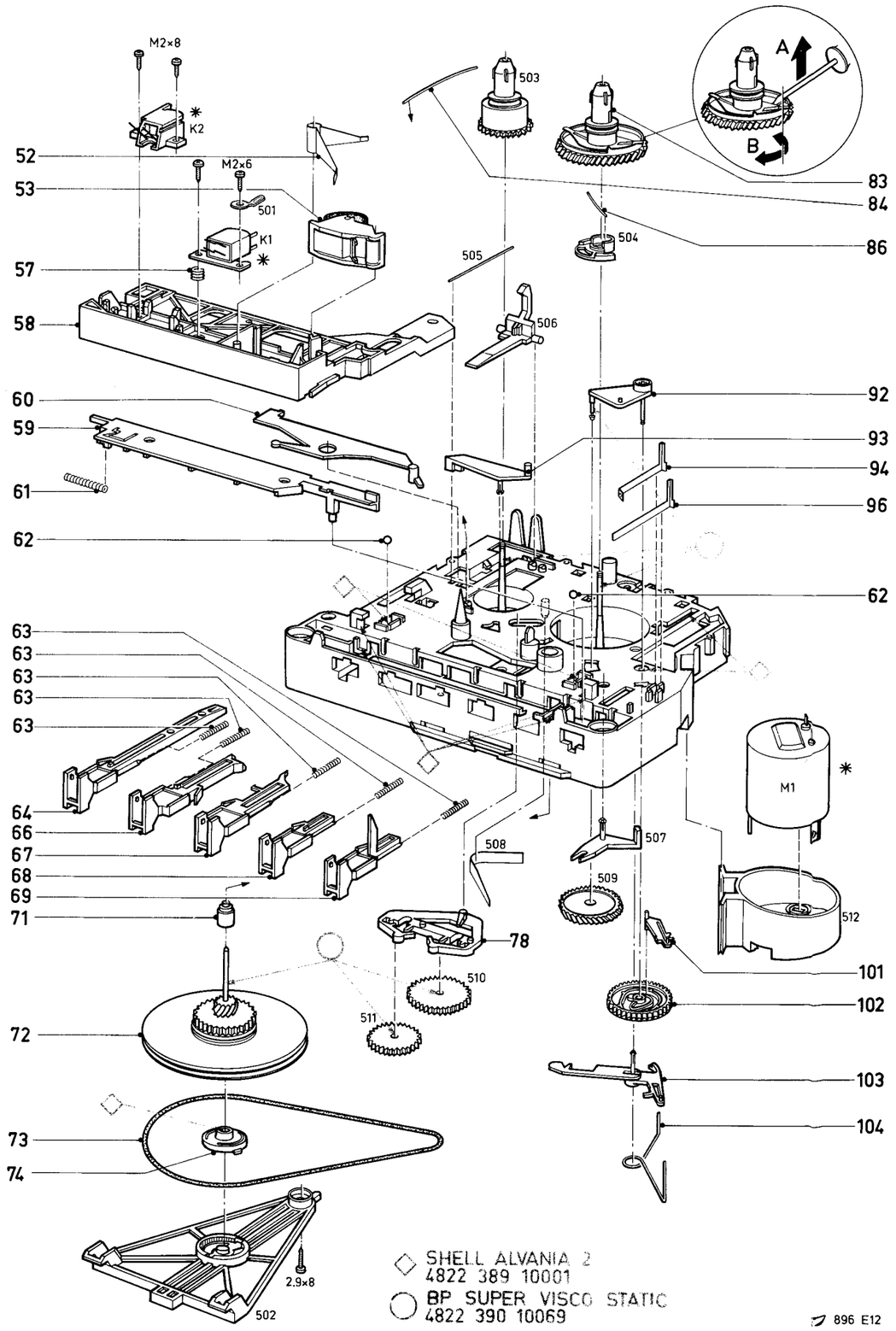


Fig. 1

GB

Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified, be used.

NL

Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat bij reparatie in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de gespecificeerde, worden toegepast.

F

Les normes de sécurité exigent que l'appareil soit remis à l'état d'origine et que soient utilisées les pièces de rechange identiques à celles spécifiées.

D

Bei jeder Reparatur sind die geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Der Originalzustand des Geräts darf nicht verändert werden; für Reparaturen sind Original-Ersatzteile zu verwenden.

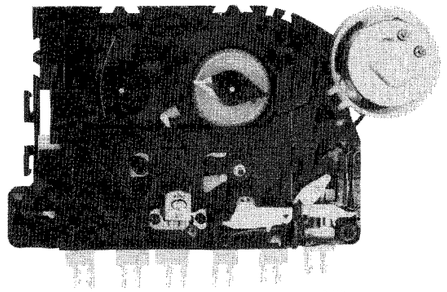
I

Le norme di sicurezza esigono che l'apparecchio venga rimesso nelle condizioni originali e che siano utilizzati i pezzi di ricambio identici a quelli specificati.

P06

Recorders Tape-Deck RT-3

Service
Service
Service



Service Manual

(GB)

The RT-3 mechanism is mechanically identical to the RT-1 mechanism, however the motor is now screwed into the motor holder.
Moreover a "pause-" and "one touch recording" possibility has been added.
For the construction see Fig. 1.
Please note, that the motor holder has another group 50 position number.

(F)

Du point de vue mécanique, le mécanique RT-3 est similaire au RT-1, à la différence que le moteur est à présent vissé sur le support.
En outre, une possibilité supplémentaire d'arrêt instantané et une d'enregistrement "a pression unique" a été crée.
Voir en Fig. 1 pour ce que est de la construction.
Veuillez tenir compte du fait que le support de moteur présente un autre no de repère que celui du groupe 50.

(I)

Dal punto di vista meccanica, il meccanismo RT-3 è simile al RT-1 eccetto il fatto che il motore viene ora vitato sul sostegno.
Inoltre, una nuova possibilità di pausa e una di "registrazione a pressione unica" è stata aggiunta.
Vedi in Fig. 1 per quanto è della costruzione.
Si prega di tener conto del fatto che il sostegno del motore presenta un altro numero di pos. che quello del gruppo 50.

(NL)

Het RT-3 loopwerk is mechanisch gelijk aan het RT-1 loopwerk met dat verschil dat de motor nu op de motorhouder geschroefd is.
Bovendien is een pauze- en "one touch recording" mogelijkheid toegevoegd.
Voor constructie zie Fig. 1.
Gelieve er notie van te nemen dat de motorhouder een ander groep 50 positie nummer heeft !

(D)

Der RT-3 Mechanismus ist dem RT-1 Mechanismus gleich, jedoch der Motor ist jetzt auf dem Motorhalter geschraubt.
Ausserdem ist eine Pause-Möglichkeit und eine Möglichkeit für "one touch recording" hinzugefügt worden.
Für die Konstruktion siehe Fig. 1.
Bemerkung: der Motorhalter hat eine andere Gruppe 50 Positionsnummer.

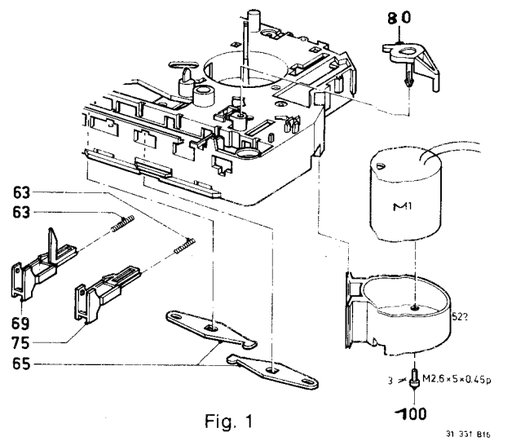


Fig. 1

65	4822 403 51921	K1	4822 249 10101
75	4822 403 51905	K2	4822 249 40125
80	4822 403 51906	M1	4822 361 20404
100	4822 502 11434	522	4822 404 10626

DocumentationTechnique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviço

"Pour votre sécurité, ces documents doivent être utilisés par des spécialistes agréés, seuls habilités à réparer votre appareil en panne".

Subject to modification

4822 725 15221

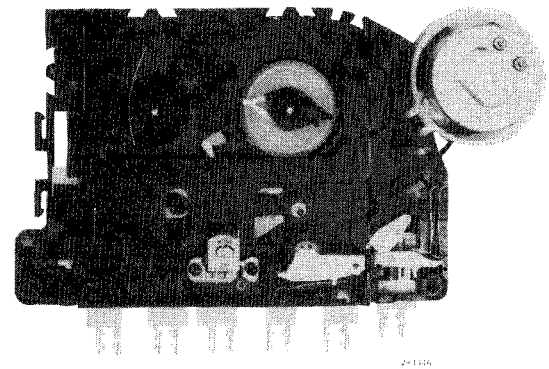
Printed in The Netherlands

CS 86 127

P06

Recorders Tape-Deck RT-3

Service
Service
Service



Service Manual

(GB)

The RT-3 mechanism is mechanically identical to the RT-1 mechanism, however the motor is now screwed into the motor holder.
Moreover a "pause-" and "one touch recording" possibility has been added.
For the construction see Fig. 1.
Please note, that the motor holder has another group 50 position number.

(F)

Du point de vue mécanique, le mécanique RT-3 est similaire au RT-1, à la différence que le moteur est à présent vissé sur le support.
En outre, une possibilité supplémentaire d'arrêt instantané et une d'enregistrement "a pression unique" a été crée.
Voir en Fig. 1 pour ce que est de la construction.
Veuillez tenir compte du fait que le support de moteur présente un autre no de repère que celui du groupe 50.

(I)

Dal punto di vista meccanica, il meccanismo RT-3 è simile al RT-1 eccetto il fatto che il motore viene ora vitato sul sostegno.
Inoltre, una nuova possibilità di pausa e una di "registrazione a pressione unica" è stata aggiunta.
Vedi in Fig. 1 per quanto è della costruzione.
Si prega di tener conto del fatto che il sostegno del motore presenta un altro numero di pos. che quello del gruppo 50.

(NL)

Het RT-3 loopwerk is mechanisch gelijk aan het RT-1 loopwerk met dat verschil dat de motor nu op de motorhouder geschroefd is.
Bovendien is een pauze- en "one touch recording" mogelijkheid toegevoegd.
Voor constructie zie Fig. 1.
Gelieve er notie van te nemen dat de motorhouder een ander groep 50 positie nummer heeft !

(D)

Der RT-3 Mechanismus ist dem RT-1 Mechanismus gleich, jedoch der Motor ist jetzt auf dem Motorhalter geschraubt.
Ausserdem ist eine Pause-Möglichkeit und eine Möglichkeit für "one touch recording" hinzugefügt worden.
Für die Konstruktion siehe Fig. 1.
Bemerkung: der Motorhalter hat eine andere Gruppe 50 Positionsnummer.

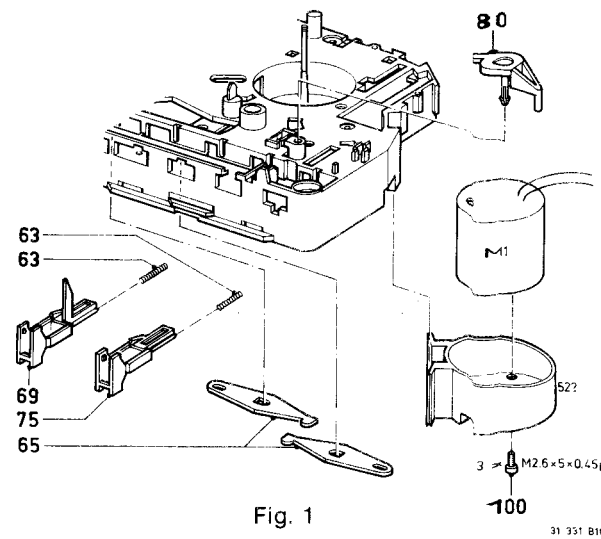


Fig. 1

65	4822 403 51921	K1	4822 249 10101
75	4822 403 51905	K2	4822 249 40125
80	4822 403 51906	M1	4822 361 20404
100	4822 502 11434	522	4822 404 10626

"Pour votre sécurité, ces documents doivent être utilisés par des spécialistes agréés, seuls habilités à réparer votre appareil en panne".

Subject to modification
4822 725 15221
Printed in The Netherlands